

⑨ 日本国特許庁 (J P)

⑩ 特許出願公開

⑪ 公開特許公報 (A) 昭60-180071

⑫ Int. Cl. 4

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和60年(1985)9月13日

H 01 M 10/28
10/048424-5H
2117-5H

審査請求 未請求 発明の数 1 (全2頁)

⑭ 発明の名称 円筒形アルカリ蓄電池の製造法

⑮ 特 願 昭59-35811

⑯ 出 願 昭59(1984)2月27日

⑰ 発 明 者 谷 口 功 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 新神戸電機株式会社
内
⑱ 発 明 者 黒 沢 時 男 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号 新神戸電機株式会社
内
⑲ 出 願 人 新神戸電機株式会社 東京都新宿区西新宿2丁目1番1号

明 細 書

1. 発明の名称 円筒形アルカリ蓄電池の製造法

2. 特許請求の範囲

1. 帯状の陽極板及び陰極板間にセパレーターを介在して渦巻状に巻回した極板群の外周に接着テープを巻いてタイトした後電池罐に収納するに際し、極板群をはさみ付け治具ではさみ、接着テープをカッターでカットしてから極板群を電池罐に収納せしめることを特徴とする円筒形アルカリ蓄電池の製造法。
2. 接着テープをカッターでカットするに際し、極板群の外周に巻かれた接着テープがセパレーターに接着している部分でカットされ、かつセパレーターと共にカットすることを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の円筒形アルカリ蓄電池の製造法。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、帯状の陽極板及び陰極板を両者間

に介在したセパレーターと共に渦巻状に巻回した極板群を電池罐に収納する円筒形アルカリ蓄電池の製造法に関するものである。

通常、円筒形アルカリ蓄電池に於ける極板群は帯状の陽・陰両極板をセパレーターを介在せしめて渦巻状に巻回し、電池罐に収納している。

極板群は巻回と同時にその外周を合成樹脂の接着テープでタイトしたものを電池罐に収納するのであるが、電池罐内径と極板群外径との寸法差に余裕をとり収納を容易にすると、電池罐内壁と極板群の外周の陰極板との接触抵抗が増して、電池としての性能が劣るために、両者のクリアランスを極力少なくすると、収納の自動化が困難となる。従って、収納に際し、極板群の一部を収納後接着テープを除去する等の方法が採られていたが、この除去には手間がかかり、生産のスピードが遅くなり、また収納設備が複雑になる等の欠点があった。

本発明はこのような従来の問題点を解決したもので、接着テープを除去することなく、極板

特開明60-180071 (2)

群を電池罐内に容易に収納することができるようにしたものである。

本発明の実施例を説明する。1は帯状の陽極板、2は陰極板、3は両者の間に介在させた合成樹脂の纖維からなるセパレーターであり、渦巻状に極板群を巻回後直ちにその外周を接着テープ4で、収納される電池罐5の内径よりもやや細い径になるように巻きタイトした状態で、第2図に示すように極板群をはさみ付け治具6ではさんだ後カッターで接着テープ4とセパレーター3の一部を切断し電池罐5の開口部7へ極板群の下方の一部を矢印で示す方向に少し押入した後テープ4は除去せずに、極板群が極板の反ばつ力でゆるんだ状態で電池罐5の底8へ極板群の下方が達する迄完全に押入することにより、電池罐5と極板群の外周に位置せる陰極板2との接触は極板の反ばつ力で極めて良好になり電池の内部抵抗特性も良好になる。この接着テープ4のカット位置は第2図の符号9で示す様に、セパレーター3の外周面と共に切断す

る事により、極板群のゆるみは最大となり、内部抵抗が最も小さくなるので最も良い電池特性が得られる。この部分での切断によって極板の反ばつ力が働いて接着テープ4の切断面間が容易に開くためである。

なお第2図において、10は陽極板1に接続せるタブであり、電池組立工程で陽極端子を兼ねる電池の上蓋(電池罐5の開口部7に絶縁パッキングを介してカシメ固定される)に溶接される。また、はさみ付け治具6は、電池罐5の開口部7が接触する前に解放されて、電池罐5への極板群の収納に支障がない様に動作する。

上述のように本発明によれば、接着テープを除去することなく極板群を電池罐内に容易に収納することができる上に、極板群の外周に位置せる陰極板と電池罐との接触が十分で電池性能がよくなる等工業的価値甚だ大なるものである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例による円筒形アルカリ蓄電池の極板群の平面図、第2図は本発

明において電池罐に一部押入状態の極板群の側面説明図である。

1は陽極板、2は陰極板、3はセパレーター、4は接着テープ、5は電池罐

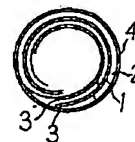
特許出願人

新神戸電機株式会社

代表取締役 櫻井 泰 男



第1図



第2図

